YANMAR
Solutioneering Together

WF Vol.18 農業の夢追人

Wonder Field
北海道版

特集
明日の農業を考える

六次産業化へのあゆみ

・『農業で儲けたいならこうしなさい！』著者
有坪民雄氏 インタビュー
・六次産業化へのステップ

農政 TOPICS

・戸別所得補償モデル対策が全国で着々と進行中!
・平成23年度農林水産予算概算要求に見る今後の戸別所得補償制度

先進農業事情

・北海道虻田郡　(有)東條産業
高収益で夢のある農業を展開

・長野県飯山市　金崎農場
『金崎さんちのお米』ブランド確立をめざす

Wonder Field vol.18（北海道版）平成22年12月発行／編集・発行 ヤンマー農機販売株式会社「Wonder Field」編集部　〒530-8321 大阪府大阪市北区茶屋町1-32

YANMAR

安心を、未来へつなぐ食料自給率1%アップ運動
FOOD ACTION NIPPON
おいしいニッポンを。
ヤンマーは、FOOD ACTION NIPPONの推進パートナーです。

Wonder Field 不思議・驚き・好奇心。大地に夢を求め、農業に人生を託し、プロフェッショナルをめざす夢追人。そんな人々を応援する情報誌です。

稲穂の国博物誌 Series 03

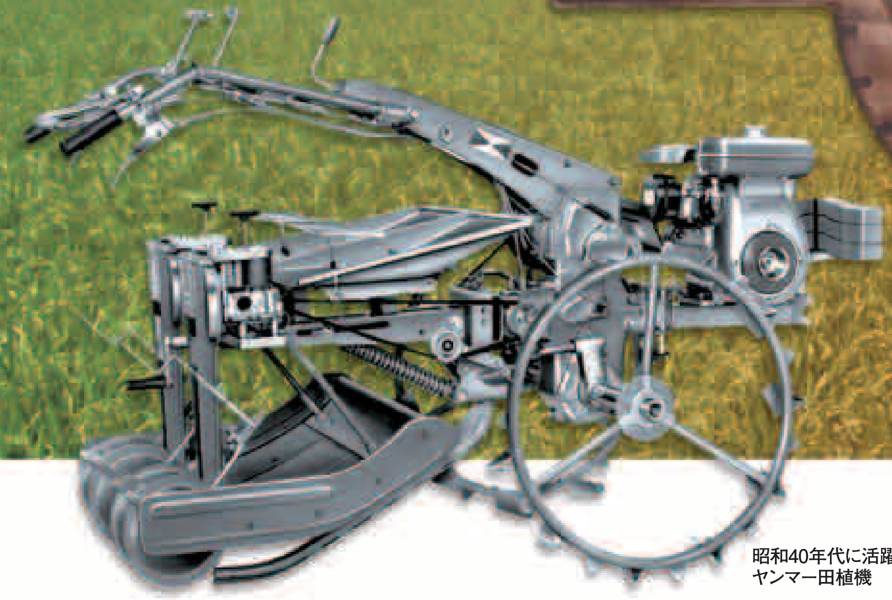
二千年の祈りと知恵が育んできた豊穣のテクノロジー。

縄文時代の稲作伝来の頃に誕生し、
大陸の影響を受けながらも
独自に発展・進化を遂げてきたわが国の農具。
その一つひとつに、「自然の力と人の知恵の融合」という
日本人ならではのエンジニアリングがある。
自然とどうつき合っていくか。
これからの農業を発想するためのヒントをそこに探りたい。

収穫（穂摘み）に使われた弥生時代の石包丁
佐賀県教育委員会所蔵

鉄製鋤先をつけた古墳時代後期の鋤
浜松市博物館所蔵

元禄時代からほとんど姿を変えていない踏み車
吹田市立博物館所蔵


昭和40年代に活躍したヤンマー田植機

日本の農具の発達は大きく四つの段階に分けられる。まず、縄文、弥生時代の石製農具と木製農具の段階。次に、古墳時代から平安時代にかけての鉄製農具の発展と普及。江戸時代以降の農具の改良と発明。そして、昭和に入ってからの動力機具の出現と普及である。

弥生時代の農具としては、木の伐採や土掘りにも用いた磨製石斧（ませいせきふ）や稲穂を切るための石包丁、それに木製の田下駄、田舟がある。また、鉄斧は九州では弥生時代前期末、近畿では中期、東海では後期の遺跡から発掘されており、徐々に鉄の文化が広がっていったことがわかる。しかし、利用していたのはごく一部の特権階級だけだった。

古墳時代に入ると鉄製農具として鎌、それに鍬や鋤の先に被せる鍬先、鋤先が登場。時代の名称の由来となる大型古墳の築造も、鉄製農具が可能にしたとも言えそうだ。それほどに鉄製農具の登場は時代にインパクトを与えた。

田を支配した鉄の力

大和朝廷は「米」を中心とした統治システムを完成すべく、七〇一年の大宝律令で土地をすべて国有化した。国が農民に田畑を貸し与え、「租」として収穫の三％を徴収したが、勤労意欲の低下を招きすぐに破綻した。

そこで「三世一身法」（七二三年）によって、開墾した土地の三世代にわたる所有を認め、さらに墾田を奨励するために、鉄製鋤が一本ずつ各農家に支給された。鉄製農具がいかに貴重品であったかが伺える。その二〇年後には「墾田永年私財法」によって墾田の永久私有が認められ、貴族たちの荘園開発競争に火が着いた。

当時、鉄製農具なしで荒れ地を開くことは難しく、農作業の能率も大きく違う。鉄製農具を多く所有しているかどうかが生産力の格差を生みだし、それはそのまま政治の世界にも反映された。勝ち組は、藤原氏や平氏だった。

平安時代に入ると日本各地で鉄鉱石が発見され、製鉄技術が普及。時代を経るに従い農具の生産量も増え、鋤、鍬、鎌、熊手など、さまざまな農具を農民が所有するようになっていった。

古墳時代以降の鉄製農具

神戸市教育委員会所蔵

元禄時代、農具革命起こる

日本の農具が一大進化を遂げたのは江戸時代に入ってからだった。元禄の頃になると、千歯こき、千石通し（万石通しとも）、踏み車、備中鍬など、多種多様な農具が発明され、生産性を大いに高めた。そして、それはこの時代の経済発展を牽引し、上方や江戸の華やかな文化の基礎をつくり出していった。

千歯こきは大阪で発明され、それまで脱穀具として使われていたこき箸に比べ圧倒的高効率を達成。足踏式脱穀機が普及する昭和初期まで、ほとんど改良されることなく二〇〇年以上も使用された。千石通しや踏み車もほぼ原型のまま四〇年くらい前まで使われており、その完成度の高さを証明している。

日本人の知恵のDNAが次代を開く

明治に入ってからも発明は相次いだ。除草機の草分けとも言える太一車は明治二五年に、足踏式脱穀機は明治四四年に登場し、牛馬に引かせる犂は各地で改良されていった。元禄、明治の農具の開発を通していえるのは、そこには「自然の力と人の知恵の融合」という伝統的な日本のエンジニアリングが息づいているということだ。

大正時代の足踏式脱穀機
福島県農村振興課所蔵

戦後になるとまず耕耘機が普及し、次いで田植機やトラクターも導入されていった。そして、技術の発展は農具の世界を驚くべき次元にまで進化させてきた。また、農業においてもますます市場経済への対応が追求されながら、地球環境への配慮や農業従事者の高齢化への対応なども求められている。人は農業を進化させ、進化は新たな課題を生む。だが、我々のDNAに織り込まれた豊穣への祈りと知恵は、飽くことなくその課題に応えていくに違いない。

Contents

稲穂の国博物誌
Series 03 農具のDNA　1

特集 －明日の農業を考える－
六次産業化へのあゆみ　2

「農業で儲けたいならこうしなさい!」著者
有坪民雄氏インタビュー　4

六次産業化へのステップ　6

農政TOPICS
―戸別所得補償モデル対策が全国で着々と進行中!―
平成23年度農林水産予算概算要求に見る
今後の戸別所得補償制度の内容　8

YANMAR NEWS
画期的な省力・低コスト技術紹介
新稲作研究会中間検討会レポート　10

YANMAR Topics
無人ヘリによる鉄コーティング種子
湛水直播栽培実証試験速報　12

先進農業事情
●一歩先を行く考え方と工夫で
高収益で夢のある農業を展開
北海道虻田郡（有）東條産業　14

●おいしさと、安全性と、信頼関係を追求し
「金崎さんちのお米」ブランド確立をめざす
長野県飯山市 金崎農場　16

新商品紹介（コンバイン）
全面2条刈り：Eeシリーズ
3条・4条刈り：AEシリーズ
普通型：AG1100 ご紹介　18

自分でできる点検・診断講座
トラクター編　20

旬の農業書・DVDご紹介　22

Homemade Cooking
白菜とハムのグラタン　23

ヤンマーeco試乗キャンペーン実施中!!!　24

応援します!笑顔のあなた
わが家のステキな女性へ!Wonderful Women　25

六次産業化へのあゆみ

農業生産●
製品加工●
食品製造●
卸売業●
小売り●
情報サービス●
観光事業●

平成22年3月、『農林漁業者等による農林漁業の六次産業化の促進に関する法律案』が閣議決定され、その具体的な促進化計画や実施に必要な金融支援等の策定が、現在進行しつつあります。農水省は「六次産業化」の定義として、『農林水産物等及び農山漁村に存在する土地、水その他の資源を有効に活用して、一次産業としての農林漁業と、二次産業としての製造業、三次産業としての小売業等の事業との融合を図る取り組みであって、農山漁村の活性化に寄与するものである』としています。

もう少し平易に農業に限って表現すれば、農業者が農産物の生産だけでなく、それらの加工・食品製造、卸売・小売、情報サービス、観光事業などにまで踏み込むことで地域産業としての広がりを生み出し、所得の拡大による生産活動の維持、地域経済の活性化、高齢者や女性などの就業機会と活躍の場の創出を図ろうというものです。

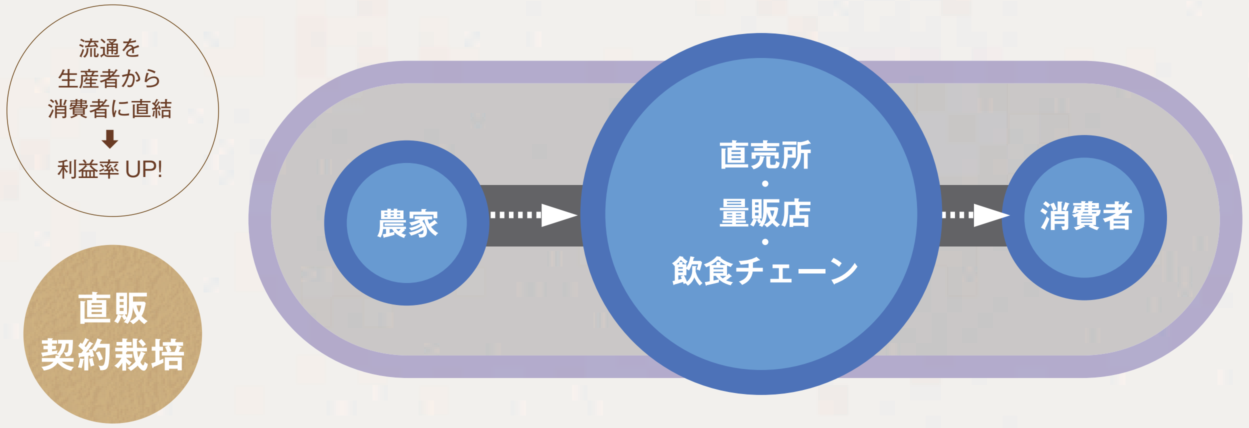
そこで今回の特集では、六次産業化とは具体的にどんなことをしていくのか、実際に何ができるか、どうすればそれが可能なのかといったことを考察してみました。

六次産業化への流れ

国の六次産業化推進支援計画は、これから農林漁業の六次産業化に、大きくはずみをつけていくひとつの原動力になると期待されています。しかし、こうした法制化が進む以前から、六次産業化の波はすでに全国的に拡大化しつつありました。

今日の市場では、生産者が手間暇をかけてつくった農産物でも、労働に見合う利益を得ることがなかなか難しくなっています。そこで、その地域ならではの生産品にさまざまな付加価値を積み上げ、生産品をブランド化していくことによって、利益の拡大を図ろうとする動きが、全国各地で生まれてきました。また、流通の流れを生産者から消費者にできるだけ直結させることで、利益率を向上させていこうという動きも顕著になりました。

「○○さんがつくった△△」といった顔写真入りラベルを貼った直売所の商品、あるいはインターネットによって販売されている商品。こうした動きの多くは、担い手となる若い世代、中堅世代が、農業の新しいスタイルを模索する中で、自然発生的にひろがっていった〝六次産業化〟のひとつと言えるでしょう。

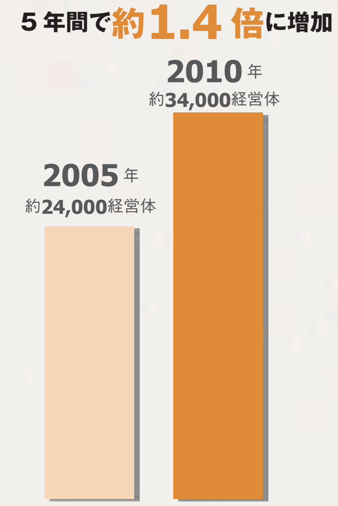


六次産業化は進んでいるのか

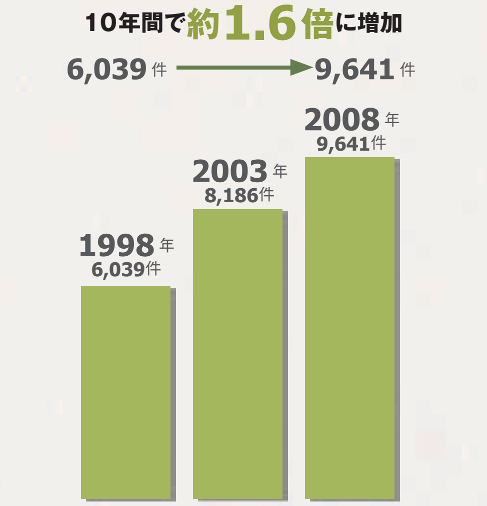
農水省の試算（農林水産基本データ集２０１０年11月１日現在）によると、生産段階で約16兆円の農水産物の価値が飲食費の最終消費額では約82兆円の規模に膨らんでいるとされます。そこで、販売や加工・流通といった分野まで農業経営を多角化・高付加価値化することで、当然所得の向上が図れる可能性があります。農業という地域資源を活かし、農村に新たな価値を呼び込み、小規模農家でも、自らの作業能力や農地の状況にあわせて参入できる六次産業が注目され、取り組む農業経営体が年々増加しています。実際に農産物の加工に取り組む農業経営体数は２０１０年には、約３４，０００経営体となり、２００５年からの５年間で、約４割増加している事がわかります。（図①参照）

また、農村の女性が、個人やグループで農産物の加工や農家レストランの経営に取り組む起業活動が増加しており、２００８年度には10年前から約６割増加して９，６４１件となっています。（図②参照）

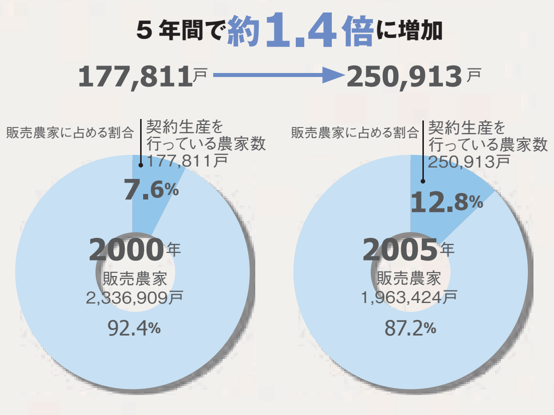
農業者が小売業者等と契約栽培を行うことも、通常の出荷と比べて収入の見込みがたてやすく、農業経営を安定化させるうえで重要なことから、契約栽培に取り組む農家数は２０００年からの５年間で約４割増加しています。（図③参照）



資料:農林水産省「2010年世界農林業センサス 結果の概要（暫定値）」
図❶農産物の加工に取組む農業経営体数の推移
単位:経営体



資料:農林水産省「農村女性による起業活動実態調査」
図❷農村女性による農業関連起業数の推移
単位:起業数（件）



資料:農林水産省「農林業センサス」
図❸販売農家の内、契約生産を行っている農家数
単位:戸

『農業で儲けたいならこうしなさい！』の著者に聞く

六次化に取り組むには

これまで農業生産一筋で来たという人が、農産物の加工や販売といった未踏の分野に一歩踏み入れるには、ただやみくもに飛び込んでも失敗してしまう可能性が大きいと言えます。やはり理論的学習に励むとともに、成功事例のノウハウを吸収し、それを乗り越える努力を続けていく必要があります。

そこで、かつてコンサルティング企業に勤務し、その後、農業経営者に転身してから『農業で儲けたいならこうしなさい!』という著書も手がけるなど異色の経歴を持つ有坪民雄氏に、六次産業への取り組みについてのポイントなどを伺ってみました。

有坪民雄氏

1964年兵庫県生まれ。香川大学経済学部経営学科卒業後、株式会社船井総合研究所(コンサルティング)に入社。業種として製菓製パン業や家具小売業、業際として生産管理や情報システム関連に従事。同社で約7年勤務した後、実家の農業を継いで、現在に至る。肉牛約60頭の畜産業と米作を行うかたわら、前職の経験と現在の農業経験をふまえ、農業経営に関する数々の本を執筆している。

主な著書に『イラスト図解 農業のしくみ』『イラスト図解 コメのすべて』『農業に転職する—失敗しない体験的「実践マニュアル」』『農業で儲けたいならこうしなさい!』など。

WF 『農業で儲けたいならこうしなさい！』という有坪さんの著書は、まさに六次化のマニュアル本とも言えそうですが、まず六次化に取り組むための基本的な考え方をお聞きしたいのですが。

有坪 まず、自分が生産しているものが、どういう価値をもっているか、どんな付加価値をつけられるかを見ることですね。商品価値が高い物でなければ、当然だれも買いません。おいしいブドウであれば、いい加工品になるし、いい加工品ならいい店で売ってくれます。生産物の信頼性を確立し、信頼される農家であることが第一です。

WF 他とは違ういい生産物を作るということですね？

有坪 それもありますが、もうひとつは何を売るのかということです。例えば、余剰生産物や、市場で評価の低い規格外農産物の有効利用によって、これまでゼロであったものを利益に変えていくという方法もあるわけです。

WF ジャムやジュース、漬け物などがよく直売所で売られていますね。

有坪 その場合でも、規格外だが品質や味がいいという生産物の信頼性は必要なのです。ただ、加工するにせよ販売するにせよ、自分たちの商品供給力を知っておくことが大切です。

WF それはどういうことでしょうか？

有坪 例えば、どこかのスーパーで販売してもらうことになったとします。しかし、生産の都合で通常の商品量が確保できなくてスペースが埋められなかったといったトラブルが頻繁にあると、その店は取り扱いを止めますよね。私の知っている例では、周りの生産者から品をかき集めて対応したといったこともあります。供給力を維持していくことも六次化の重要なポイントですね。

WF そうなると、なかなか一軒だけで手がけるのは難しいですね。

有坪 農業法人などの組織で進めていくというのもひとつの方法ですが、大切なことはしっかりとしたリーダーがいることです。お互いに依存するだけでは、たいてい頓挫します。いずれにせよ、六次化は最初から大きく手を広げないこと。知識や経験を積みながら、少しずつ広げていくことです。

WF 生産品のブランド化というのも六次化でよく耳にしますが。

有坪 商品開発も同様に、最初は小さく始めるのが鉄則です。最初に開発した商品でヒットを出せると期待してもいけません。ダメかなと思ったら、すぐに次の商品開発にとりかかるべきです。

世の中の流れに乗ると言うことも大切ですね。たとえば、デパ地下の惣菜ブームがあれば、何か新しい惣菜の提案やレシピを考える。いまなら健康ブームとかスイーツに関連したモノづくりとか。これも、高い品質水準の維持が必要ですし、自分たちならではのこだわりとかうんちくをメッセージできるものでないといけません。それには味で妥協しないよう、試作を繰り返すことです。

WF そういう商品化について、生産者にとって最も判断や開発面で難しいのが、製造工程の機械化やコスト計算などではないかと思うのですが。

有坪 それはもう、とにかくいろんな先例を見て学ぶしかないです。最近では自治体や非営利団体・企業等が運営する地域ＳＮＳ（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）などもありますから、そういう接点を探して協力を仰ぐといったこととかですね。

六次化はまず自分の時間をつくること。自分が何ができるかを見極めることです。農業に追われていると、結局何もできません。農産物を扱う店舗を見て回る、生産委託ができそうな工場を探す、契約栽培ができそうな企業やレストランを探す、インターネットで話題のウェブサイトを見る。そうした努力ができないと、六次化への一歩は始まりませんね。

WF 自分で動いてみるのが大事ということですね。ありがとうございました。

《参考図書案内》
●有坪氏からのおすすめBOOK
P.F.ドラッカー /ダイヤモンド社
イノベーションと企業家精神

六次産業化へのステップ

六次化を成功させた事例はたくさんあります。
その地域によって、何をどう六次化していったかは異なりますが、
やはり最初は基本的なところから一歩一歩進めていったという点は同じです。
では、具体的に何をどう進めていけばいいのか、
そのために何をしなければいけないのか、その活動例をまとめてみました。

自分の生産品を販売品にする

地域性やこだわりなど、自分の生産品のブランド力を見極めましょう!

そのために

・何をいくらで売るか
- 供給できるものが何かを決める
- 市場価格を調べる
- 競合の度合いを調べる

信用のある取引先を開拓。有名専門店との取引ができると商品力がアップ。

・どこに出荷するか
- 近隣の直売所、スーパー、小売店、飲食店チェーンを調べる

契約栽培で業績を上げることも!

・どんなカタチで売るか
- 出荷先の販売形態、パッケージングを調べる
- 表示の仕方を調べる

・そのままで売るのか ・加工品にするのか
- 加工の可能性を考える
- 加工方法を考える
- 加工経費を調べる

ネット通販を利用する

●ネット通販の特徴
・店舗販売に比べ、初期投資が少額　・ウェブサイト画面が消費者との接点の場となる
●ネット通販を利用する際の注意点
・魅力を感じさせるタイトルや商品の並べ方など、ウェブサイトの作り込みが必要
・購入システムの簡易性、リードタイム(注文から配送まで)の短縮など、サービスの工夫が必要
・農産物を販売する場合、最低でも常時20種類の商品を確保し、週1回はサイトを更新すること
・検索したときに自分のサイトがリストの上位に上がるよう、手法を研究して取り入れること
顧客は最低でも50人必要で、100人をキープできるようになれば、ネット通販として成立すると言えます。

直売所をつくる

そのために

・共同出品者の確保
- リーダーとスタッフの役割を決める

リーダーは、必ず1人に。たとえ危機に陥っても意志決定が早く全体を動かすことができるため。

・多様な品揃え
- 生産品の年間展開計画
- 集荷体制づくり
- 季節に沿った商品づくり
- 新鮮さと安全性の追求

信頼を得るために生産過程を全公開することもポイント。生産者の顔ラベルなども効果的。

・商品管理
- 店頭在庫管理(入荷・残品処理)
- 販売管理(POSシステム)

高く売れる時期に農作物を出荷できる等気候風土を味方に。

・商品開発
- 研究会の組織化
- 協力機関の連携
- パッケージ

商品供給力を知り欠品が起こらないシステムが必要。

・集客活動
- 地域情報媒体の活用
- 情報ネットワークづくり

交流会などで情報を得る、情報交換を行うことから新たなネットワークが広がります。

・組織運営

地域イベントの開催などの工夫も必要です!

加工品をつくる

各製造業の方など専門分野の方に相談することも成功へのポイントです。

そのために

・生活に身近な加工品を考える
- 調味料・酒類・麺類・菓子・惣菜・健康食品など

大量生産できる単品を開発することが、ヒットへの近道です!

・営業許可を取る
- 各製造業の営業許可について保健所等と相談

・販路開拓
- 市場調査
- OEM(相手先ブランドによる生産)
- インショップ(量販店等にコーナーを作ってもらう)
- 学校給食

交流会で販路を開拓する

六次化による野菜産地の活性化と加工・業務用の国産野菜の取引を拡大するため、野菜の生産者、実需者が一堂に会し、商談・情報交換を行う交流会が年に数回開催されています。(主催:独立行政法人農畜産業振興機構・農林水産省)。
独立行政法人農畜産業振興機構／「加工・業務用野菜産地と実需者との交流会」について
http://www.alic.go.jp/operation/vegetable/stability-exchange.html
※野菜以外は本交流会では取り扱っていません。

※今回の特集にあたっては、『農業で儲けたいならこうしなさい!』の著者有坪民雄氏のご協力をいただきました。

地域全体の農作物の品質のバラツキをなくし高い水準に維持する仕組みを作ることでブランド化を成功。

〈ブランド化のキーワード〉
「均質」と「統一」

グループでの活動例

●岡山県勝央町　特産物〈丹波黒大豆〉のブランド化
http://www.okayama-6jisangyo.jp/

「作州黒」というネーミングで六次産業化の先駆けともいえる取組みを行い、全国でも最大規模のブランド産地を形成したことで注目を浴びました。黒大豆の枝豆は首都圏の市場で高く評価されており、品質向上と出荷量の拡大が期待されています。また、黒大豆の加工にも早期から着目。勝央町の田中営農組合の婦人部に加工グループ「たんぽぽ」を立ち上げ、作州黒の加工品である「黒豆煮」「黒豆味噌」などを生産加工しています。黒大豆を使ったお茶「黒々茶」も開発、平成13年からコンビニ等で販売しています。良質な黒大豆生産には、良い種が必要であるため、岡山県の農業試験場が選抜した優良系統(岡山系統1号)を管内農家へ供給するために、安定生産の技術支援も進めています。

イメージの良いネーミングやセンスの良いパッケージもブランド作りには欠かせません。

〈ブランド化のポイント〉
品質が相応の水準で維持されていること

個人での活動例

●青森県五所川原市 奈良農園〈紫黒米(しこくまい)〉のブランド化
http://nara-nouen.com/

家族労働力2.5人という小規模農家ながらも、積極的な六次化展開で高い評価を得ています。平成18年から紫黒米の栽培を開始し、活用方法を研究しながら、玄米や玄米粉にして直売所で販売。平成19年には「妙力(みょうりき)」の商標を登録するとともに、加工施設を整備。同年に紫黒米の加工品「紫黒米しとぎ餅」、翌年に「米・米プリン」が『おらほの田舎のスイーツコンテスト』でいずれも準グランプリを受賞。直売所やイベントで販売しています。
平成20年4月に津軽鉄道のオリジナル駅弁「さくら弁当」に紫黒米が取り入れられました。また最近では、製麺業者に委託して、紫黒米入りの「妙力麺」も開発し、販売を行っている。

農業経営の安定と国内生産力の確保のために

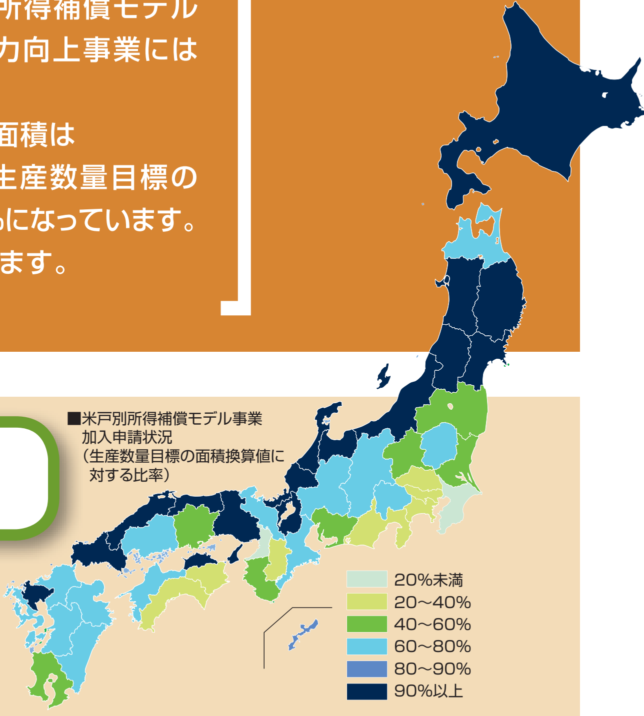
平成22年度 「戸別所得補償モデル対策が全国で着々と進行しています」

今年4月にスタートした「戸別所得補償モデル対策」への加入申請件数は、1,330,233件となり、米戸別所得補償モデル事業には1,177,332件、水田利活用自給力向上事業には985,019件の加入申請がありました。
米戸別所得補償モデル事業における加入申請面積は1,152,342haで主食用米の都道府県別生産数量目標の面積換算値と比較すると、申請された割合は75%になっています。主食用米作付面積に対する割合は73%になります。

「主食用米の申請割合は地域による差が大きい」

主食用米の加入申請割合（生産数量目標の面積換算値に対する比率）は**北海道が99%の高率になっているほか、東北、北陸を中心に、米作県と言われるところが概して高率となる**一方で、大阪府、千葉県などの大消費地近郊で販路に恵まれた地域で低率になっているように見受けられます。

■米戸別所得補償モデル事業 加入申請状況（生産数量目標の面積換算値に対する比率）



「主食用米以外の加入申請面積はWCS用稲と飼料用米が大幅増加」

新規需要米の動向が注目されていましたが、**WCS用稲の作付面積が対前年比157%、飼料用米が対前年比362%と大幅な増加**になっています。WCS用稲は地域的には、九州と東日本に偏っていますが、その他の地域にも拡大し、全国的な取組みになってきています。

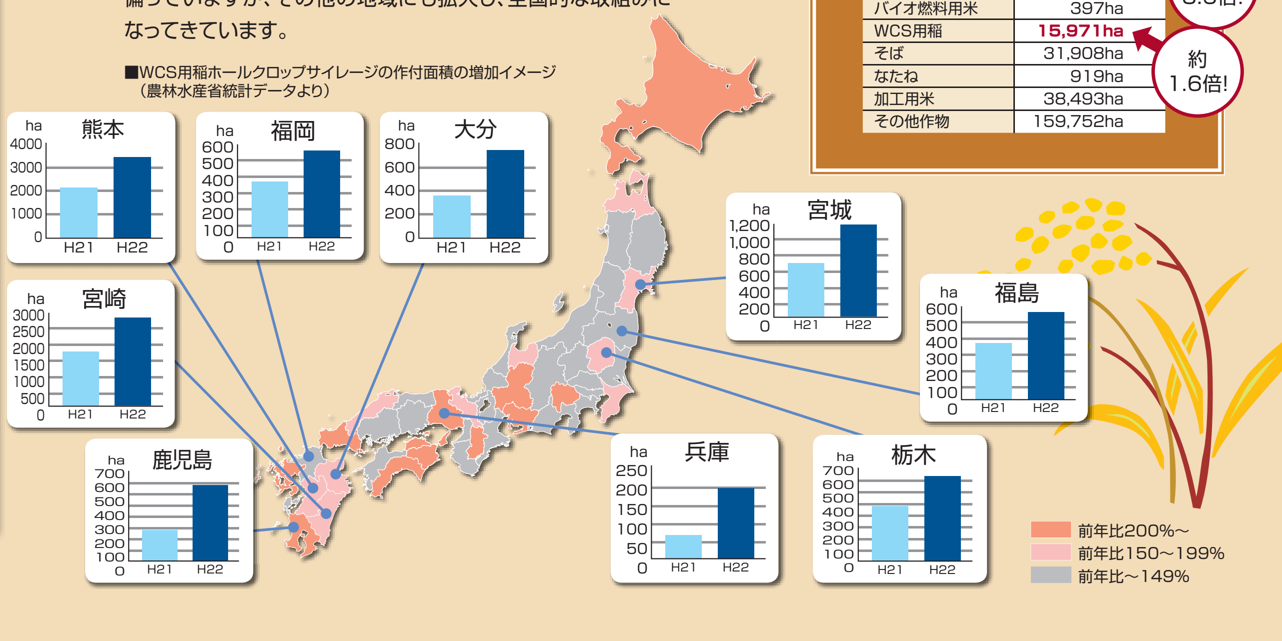
■米戸別所得補償モデル事業（主食用米）
加入申請面積 1,152,339ha

■水田利活用自給力向上事業

加入申請面積（水田作面積）	
麦	166,560ha
大豆	115,476ha
飼料作物（WCSを除く）	97,708ha
米粉用米	4,961ha
飼料用米	**14,914ha**
バイオ燃料用米	397ha
WCS用稲	**15,971ha**
そば	31,908ha
なたね	919ha
加工用米	38,493ha
その他作物	159,752ha

約3.6倍!（飼料用米）
約1.6倍!（WCS用稲）

■WCS用稲ホールクロップサイレージの作付面積の増加イメージ
（農林水産省統計データより）



そこに来年度の戸別所得補償制度の内容が示されていますので、

平成23年度
農林水産予算の概算要求が、8月末に財務省に提出されました。

それぞれの内容を詳しく見てみましょう。
（※この内容は、年末に平成23年度予算の政府予算案が決定され、さらに国会で審議されるため、変更される場合もあります。）

平成23年度 農林水産予算概算要求に見る 戸別所得補償制度の内容

Agricultural administration Topics!

戸別所得補償制度の概要

■交付金の対象と金額は前年度並みに

平成22年度の戸別所得補償モデル対策の交付金の対象や水準（金額）は、**平成23年度もほぼ同様に継続して実施する要求内容**になっています。

■畑作物の所得補償制度を新たに要求

これは水田・畑作経営所得安定対策の生産条件不利補正対策の考え方が発展してきているように思われます。**戸別所得補償制度の一環として実施されるため、水田で栽培される麦・大豆については、畑作物の所得補償と水田活用の所得補償の双方から交付金が給付**されるようです。

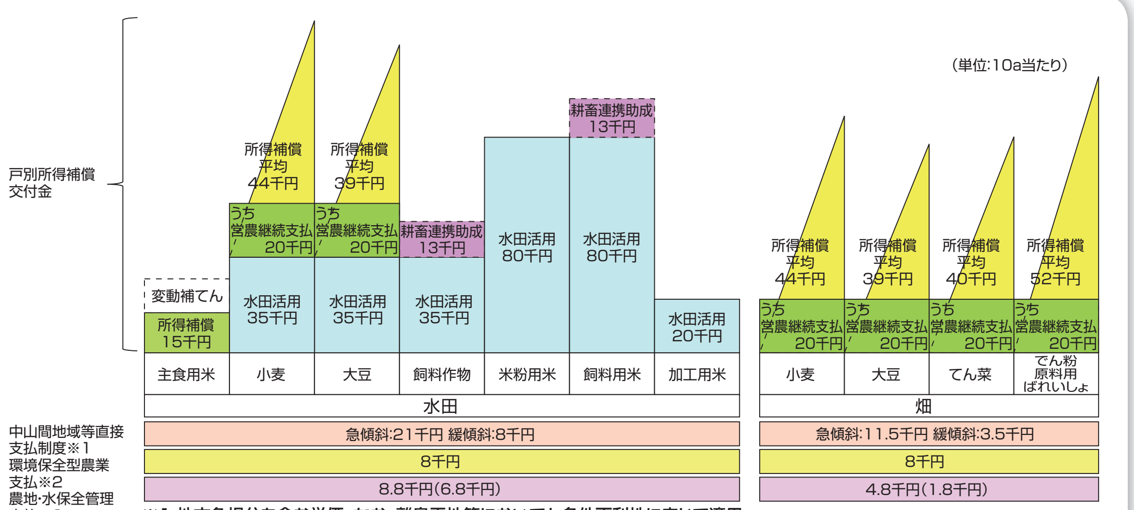
■米のモデル事業には価格変動を反映

米のモデル事業における変動部分は米価変動補てん交付金として、**各年度の価格変動を適切に反映させるために、次年度に予算措置が講じられる仕組み**になるようです。

■不作付地の解消等も制度として再整備

不作付地の解消や中山間地域の直接支払い、環境保全対策、集落営農の法人化加算等とも連携して、**総合的な制度として再整備**されようとしています。

戸別所得補償制度に加入した農家の対象作物ごとの助成額



※1 地方負担分を含む単価。なお、離島平地等においても条件不利性に応じて適用。
※2 地方と国が同額負担した場合の単価。
※3 地方負担を含む単価。日常管理+長寿命化に取り組んだ場合の単価。( )内は北海道の場合。

戸別所得補償交付金等交付単価総括表

（千円／10a）

作物		戸別所得補償交付金 米・畑作物の所得補償 基本単価（数量払）	左の面積換算①	水田活用の所得補償②	小計③=①+②	加算措置 再生利用(5年間) 平地④	再生利用(5年間) 条件不利地⑤	集落営農法人化(1年間)⑥	緑肥輪作⑦※1	中山間地域等直接支払※2 急傾斜⑧	緩傾斜⑨	環境保全型農業支払⑩※3	農地・水保全管理支払⑪※4	平地③+④	中山間③+⑤+⑧
麦	田	6,360円/60kg	44	35	79	10	20	(2)		21	8	(8)	8.8(6.8)	89	120
麦	畑	6,360円/60kg	44		44	20	30	(2)	(10)	11.5	3.5	(8)	4.8(1.8)	64	85.5
大豆	田	11,430円/60kg	39	35	74	10	20	(2)		21	8	(8)	8.8(6.8)	84	115
大豆	畑	11,430円/60kg	39		39	20	30	(2)	(10)	11.5	3.5	(8)	4.8(1.8)	59	80.5
てん菜		6,410円/t	40		40			(2)	(10)	11.5	3.5	(8)	1.8	40	51.5
でん粉原料用ばれいしょ		11,600円/t	52		52			(2)	(10)	11.5	3.5	(8)	1.8	52	63.5
米粉用米・飼料用米				80	80			(2)		21	8	(8)	8.8(6.8)	80	101
主食用米			15		15			(2)		21	8	(8)	8.8(6.8)	15	36

※1:対象作物の作付を1年休んで緑肥（休閑緑肥）を導入する場合の単価。
※2:地方負担分を含む単価。なお、離島平地等においても条件不利性に応じて適用。
※3:地方が国と同額負担した場合の単価。
※4:地方負担を含む単価。日常管理+長寿命化に取り組んだ場合の単価。
下段（ ）内は北海道の場合。

米と転作作物における所得比較（10a当たりのイメージ）

（単位:千円/10a）

	販売収入	販売収入（流通経費除く）①	戸別所得補償交付金②	うち畑作物	うち水田活用	収入合計③=①+②	経営費（副産物価格差引）④	所得③−④
小麦（田）		12	79	44	35	91	45	46
大豆（田）		21	74	39	35	95	42	53
米粉用米	42	25	80	−	80	105	62	43
飼料用米	20	9	80	−	80	89	62	28
わら利用の場合（耕畜連携助成含む）	20	9	93	−	93	102	62	41
加工用米		65	20	−	20	85	62	23
主食用米 需給調整参加		106	15	−	−	121	80	41
主食用米 需給調整非参加		106	−	−	−	106	80	26

注1）販売収入は、米粉用米4,800円/60kg（80円/kg:現物弁済米の米粉用への販売価格）、飼料用米31円/kg（政府所有米穀の飼料用途向け売渡価格に応じた全農スキームの販売価格）、加工用米9,335円/60kg（平成19年の全農販売価格）を用いて算定。注2）単収は、米粉用米530kg/10a（水稲の平年単収）、飼料用米650kg（先駆的取組である山形県遊佐町で使用されている品種「ふくひびき」の試験成績（粗玄米重703kg/10a）と18、19の取組事例の平均値600kg/10aを勘案）を用いて試算。注3）流通経費は、米粉用米・加工用米2,000円/60kg、飼料用米1,000円/60kg（全農事例）から試算。注4）主食用米、小麦、大豆の販売収入は、H19生産費調査（全階層平均、主産地）。注5）面積当たり経営費は、米粉用米、飼料用米、加工用米、主食用米は19年産生産費の全算入生産費から家族労働費、自己資本利子及び自作地地代を控除。さらに、米粉用米、飼料用米、加工用米は主食用米の機械を活用するため、農機具費及び自動車費の償却費を控除（山形県遊佐町の事例でも同様の考え方で試算）。

宮城発　東北農業に明るい未来を…

会場の古川農業試験場

大規模水田営農を支える 画期的な省力・低コスト技術に期待!! 新稲作研究会が中間検討会開催

真剣なまなざしで成績発表に聞き入る参加者の皆さん

YANMAR News

開発・普及の専門家ら70名が古川に集結

東北地域には国内の4分の1に及ぶ水田が広がり、まさに日本一のコメどころ。とはいえ将来にわたって水田農業を持続・発展させていくためには、農業環境の悪化や寒冷地ならではの課題もある。そこで、農業機械メーカーの協力を得て営農と機械化の両面から新技術の研究・開発・普及に取り組んでいる新稲作研究会では、今年度事業の1つとして、東北地域の大規模水田営農に役立つ省力・低コスト技術を普及させようと、東北地域で3つの現地委託試験を実施し、その適応性や効果を検証している。それらの現地試験の成果がおおむね見えてきた9月3日、中間検討会が開催され、関係者が一堂に会して試験結果の報告をもとに論議・検討し、情報交換が行われた。

主催者挨拶を行った三輪会長

この日、会場となった宮城県大崎市の古川農業試験場に集まったのは、新稲作研究会の役員の他、農林水産省東北農政局、宮城県、農研機構などの指導、普及担当者、実証試験に協力した試験場、県内のJA、地元農業者、そしてヤンマー関係者ら総勢約70名。

開会に当たり挨拶に立った新稲作研究会の三輪睿太郎会長（東京農業大学総合研究所教授）は、「東北は水田作のウエイトが大きいが、ここ数年、生産額は大幅に下落していることから、省力・低コスト技術による大規模水田営農の振興を図ろうとしている。それを実現する委託試験中間成績と参考研究情報が報告されるので、課題を出し合い意見交換を行って、東北水田農業の発展に役立てていただきたい」と呼びかけた。

新しい直播技術の試験成績を発表

試験の成績発表に先立ち、東北農政局生産経営流通部・藤村博志部長が基調講演「東北地域における水田農業の現状と課題―戸別所得補償モデル対策の加入申請状況を踏まえて―」を行った。その中で藤村部長は、「東北地域の気候・風土は、規模拡大や環境にやさしい農業展開に有利。この強みを生かし、認定農業者数、水稲直播栽培面積、エコファーマー数をさらに増やして規模拡大を図るとともに、豊かな食材・自然環境・農村景観・観光資源をうまく組み合わせて『6次産業化』につなげば、新たな付加価値が生まれて東北農業を復権できる」と述べ、「大切なことは農業の基礎となる農地の有効利用をいかに図っていくか。農地を集めることで効率的な農業機械の活用がなされ東北農業は活性化できる。そのためには、農業者、行政、関係団体が連携協力して地域の営農を支えるシステムを構築することが不可欠だ」と示唆した。

引き続き、委託試験の中間成績と参考研究情報が報告された。それぞれのポイントをまとめておこう。

来賓挨拶と基調講演を行った東北農政局・藤村部長

多目的田植機を活用した湛水直播は省力効果が大

「集落営農組織における水稲省力・低コスト技術導入による経営的評価」／発表者：石川志保氏（宮城県農業・園芸総合研究所　情報経営部経営チーム研究員）

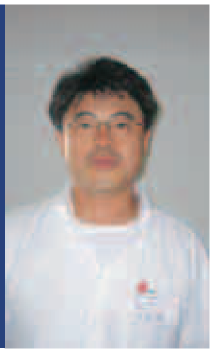
ヤンマー多目的田植機を活用した水稲の省力・低コスト技術と機械除草の現地実証試験。同機は作業機を脱着することで田植機、湛水直播機、水田除草機、溝切機の1台4役をこなす。①「湛水直播＋除草剤」体系②「移植＋機械除草」体系③「移植＋除草剤（慣行）」体系、の3つの実証ほ場を用意し、作付規模や生産費などを比較した結果、湛水直播で除草剤を散布する方式が最も労働時間、生産コストが低く有用であることが明らかになった。これを導入することによって集落水稲所得が増加し、規模拡大が可能となる。一方、機械除草は環境に配慮した米という付加価値はあるものの、慣行と比較して欠株等による減収や労働時間の増加、コスト高になり、付加価値を価格に反映できるかどうかが課題となる。次年度は大豆、麦を含む集落所得全体に及ぼす影響も調査する。

乾田直播の決め手は鎮圧 施肥位置は接触施肥が有効

「積雪寒冷地水稲乾田直播栽培における出芽安定化技術の確立」／発表者：日影勝幸氏（岩手県農業研究センター　プロジェクト推進室　主任専門研究員）

乾田直播は省力・低コストに有効な技術だが、降雪地帯では遅い雪どけのためにほ場準備が不十分で出芽も不安定になる。この課題を解決するため積雪地帯に適応した播種方法を用いて、出芽に適した土壌環境などを比較検討した。昨年度の調査で鎮圧が播種深と出芽に効果があることがわかったのを踏まえて、今年度は播種法（①ドライブハローシーダー②不耕起V溝播種）が播種深と出芽に及ぼす影響を調査した。その結果、①②とも播種前の鎮圧によって土壌の乾燥を防ぎ、深さ2㎝以内に安定して播種された。特に①は播種後の覆土が良好で、②より出芽が若干早まった。また生育調査では①の場合、慣行の側条施肥より接触施肥の方が草丈、茎数を確保しやすい。播種に要する時間はほとんど差はなかった。今後は、収量や玄米品質、他の播種法の検討などが課題である。

畑作用グレンドリルを用いた新乾田直播技術


（参考研究情報）「東北地域における水稲乾田直播栽培の取り組み―畑作用機械の汎用利用技術―」／発表者：大谷隆二氏（東北農業研究センター　東北水田輪作研究チーム　上席研究員）

代かきせず畑状態で播種できるので高能率という利点から乾田直播面積が東北各地で増加している。そこで、大規模畑作で麦の高速播種に用いられるグレンドリルを使った寒冷地向けの播種体系を開発し、2007年より岩手県花巻市の農家を中心に体系化試験を実施している。畑作用機械を汎用利用したこの新しい乾田直播技術の特徴を紹介したあと、実際の作業における注意点を説明。例えば、ほ場の準備やグレンドリルを用いた播種作業では、固い播種床と鎮圧の重要性を強調。その後の苗立ち確保と雑草対策では初期の水管理と漏水対策に注意が必要と述べた。続いて花巻市での導入事例を紹介し、移植では耕起～田植えまで10a当たり6.4時間かかっていたのが、この乾田直播では耕起～播種・鎮圧まで0.9時間に低減できたなど試験結果を披露。最後に、「技術体系としてほぼ確立できた。漏水対策にも一定のメドがつき、2010年には200ha程度普及するのではないか」と期待を込めた。

熱心に商品を確認する参加者の皆さん

収穫作業を行いながら、収量や作物の含有水分量などが運転席に表示・記録される「収量コンバイン」

閉会の挨拶を行ったヤンマー（株）中根専務

共催者挨拶を行った(独)農研機構東北農業研究センター・岡所長

最新機械化一貫体系をヤンマーも提案

午後からは古川農業試験場のほ場に移り、今回の実証試験に使われた最新機械を中心に、ヤンマーが提案する新しい省力・低コスト機械化一貫体系の展示、実演が行われた。多目的田植機VP80RDT（側条施肥機付き）とそれに装着する除草機、溝切機、トラクターEG65、プラウ耕・砕土・耕うん・鎮圧が一行程でできるバーチカルハロー、フルクローラのCT1001にレーザーレベラー、乾田直播に不可欠で鳥害も防げるV溝播種機、収量コンバインGC698、飼料コンバインベーラYWH1500、産業用無人ヘリコプターなどだ。参加者の皆さんは担当者の説明に熱心に耳を傾けていた。

機械メーカーの使命として日本農業の発展に貢献しようと新稲作研究会の設立以来、技術開発や普及に協力してきたヤンマーにとっても、技術開発・普及の最先端におられる先生方から直接要望や情報が得られ、有意義な会合となった。

YANMAR Topics

無人ヘリ直播（鉄コーティング）の収穫試験・速報
飼料イネ栽培の画期的技術が実証され 農家も生産意欲を高揚!!

省力・低コストの切り札として脚光を浴びている『無人ヘリによる鉄コーティング湛水直播栽培』。その実証試験が行われた滋賀県東近江市で８月30日、実証試験の実施主体である全農滋賀県本部や地元農家が見守る中、飼料イネの収穫作業が行われました。
同地域での実証試験については、播種作業（５月５日）の模様を前号（17号／ 10～11頁）でレポートしました。その後、ヤンマーの追跡調査によって稲の生育ぶりや収量などの結果がまとめられたのでご紹介いたします。

適期を迎えたほ場で収穫作業を開始

実証試験概要

●実施主体／全農滋賀県本部・JAグリーン近江
●ほ場／滋賀県東近江市和南地区の25aの乾田
●品種／コシヒカリ（飼料用）

試験経過

●5月4日／ヤンマートラクターで代かき
●5月5日／無人ヘリで元肥施肥（直播一発004を10a当たり40kg）／無人ヘリで播種（乾籾5kg、乾籾1kg当たり鉄コーティング重0.5kg）

安定飛行を続けながら均一に播種

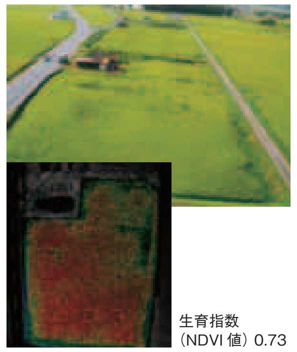
●5月17日／発芽揃い
●5月20日／除草（第1回）
●6月3日／除草（第2回）

5月17日：発芽揃い

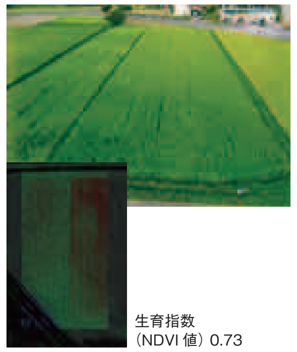
5月17日：発芽と種子根

●以後／順調に生育
●7月30日／出穂
●8月7日／近赤外線カメラによる生育比較調査

■無人ヘリ播種


生育指数（NDVI値）0.73

■田植機による移植


生育指数（NDVI値）0.73

無人ヘリによる直播は、ほ場単位の生育指数（NDVI値）の比較では移植とほぼ同等の結果が得られた。

8月17日：出穂後の状況

■図表／生育、収量データ比較
A：鉄コーティング無人ヘリ播種
B：田植機による移植

	品種	面積(a)	8/26 坪刈データ			8/30 刈取り収穫データ	
			稈長(cm)	穂長(cm)	総重量(kg)	ロール数	10a当たり収量
A	コシヒカリ	25	89.3	17.9	9.6	13.8	5.5ロール
B	キヌヒカリ	18.2	77.7	16.9	7.4	10	5.5ロール

（12ヶ所平均）

25aを5分で播種 出芽良好、生育も順調

5月5日に行われた無人ヘリ（AYH3）による種籾の播種（散播）作業は、25aを5分（種籾補給時間を入れると8分）で終え、参加者を驚嘆させた。約1時間かかる移植（田植え）と比べると、時間は12分の1で、作業も楽だし労力もかからない。また、無人ヘリが従来の防除だけでなく播種にも使えることが証明された。「すごい威力だな。これならコントラクター事業で無人ヘリの汎用利用の幅が広がる」とJA関係者や組合関係者らは期待感を示していた。

気になるのは出芽の状態だが、おおむね良好。鉄コーティングされた種籾は、酸素供給作用はないため発芽がやや遅く多少散播ムラによるばらつきがあったものの、スズメなどの鳥害はほとんどなかった。鉄コーティングは、①重量が重いので水があっても種籾が土中に埋没し浮き苗が出ない②鉄に忌避効果があり鳥害を防ぐ③資材代が安い④長期保存が可能なので作り置きできる⑤コーティング作業も簡単―など省力・低コストに繋がるメリットが多い。苗立ちは適正と言われる50～100本を十分確保した。移植と違って表面播種のため倒伏しやすいが、その後の生育にはほとんど影響しなかった。

ヤンマー新型飼料コンバインベーラYWH1500で刈り取り、後方からベールを放出していく

全方向から高い圧力をかけるため、形のよいベールに仕上がる

直播の課題である雑草も、2度の除草剤散布によって抑えられ、分けつ、出穂と良好な生育ぶりを示した。しっかり繁茂し、播種ムラによるばらつきも解消していた。

収穫は25aを約60分で 高品質のサイレージに

いよいよ収穫。天候に恵まれた8月30日、関係者が見守る中、ヤンマーの新型飼料コンバインベーラ（YWH1500）によって刈り取り作業が行われた。スピーディな走行、スムーズな旋回、パワフルな刈り取りに感心しているうちに、25aのほ場一面を覆っていた飼料イネはあっという間に刈り取られ、ネットで高密度に梱包されたロールが次々にほ場に放出されていく。その間約60分。刈り取り部がフレール式で籾や茎葉をすり潰し砕きながら収穫していくため、梱包されたロールの中は固い茎が柔らかくなって細断されているのが外側からもよく見える。すぐにロールはラッピングマシンでラッピングされ、畦際に積み上げられていった。

ラッピングマシーンでベールを梱包

「速いなあ！効率がいいね。それにぎっしり強く梱包されているよ。これなら高品質のサイレージができ、牛が喜んで食べそうだ。発芽は問題なかったし、生育良好で、播種から収穫、サイレージ生産まで機械化一貫作業で相当な省力化ができている。手間をかけずにいいものを取りたいという農家の皆さんの要望にこたえてくれるいい技術だ。集落の中に牧場もあるので、できた飼料に対して牛の食いつきや搾乳量、乳質などを調査してもらい、良好な結果が得られたら飼料イネ栽培を積極的に導入していきたい」とJAグリーン近江・営農企画課の姫野昭祐さんは期待を寄せる。

試験ほ場を提供した寺田孝史さんも、「予想以上に収量が取れ、取り立てて問題はなかったので、成功だと言えるのじゃないかな。来年も面積を増やしてやってみよう」と意欲を燃やしている。

好結果に満足そうなJAグリーン近江の姫野昭祐さん

「輸入飼料の高騰や安全性などの問題から国産飼料の増産は急務。滋賀県の畜産も飼料イネに期待するところが大きい。滋賀県は農地の9割以上が水田で、農家も飼料イネの増産に関心が高く、栽培面積は県下で今年は約160haまで増えた。いずれにしても、より一層の省力・低コスト化が必要であり、メーカーさんの技術開発や協力、そして導入にチャレンジされる先進的農家さんの努力で、この新技術が着々と実用化の道を進んできていると感じた」。

滋賀県の農産普及課・海老原豊主幹が話すように、播種からサイレージ生産まで省力化を実現した飼料イネ栽培の機械化一貫体系が完成し、今回の一連の画期的な新栽培技術が、全国で展開される日もそう遠くないだろう。

滋賀県東近江農業農村振興事務所農産普及課の海老原豊主幹

●新型コンバインベーラの特徴

●今年8月から発売されたこの新型機は、
①従来機より刈り幅が10cm広くなり、1.5mに
②梱包圧が従来機の1.5倍にアップ
③ベールサイズも10cm大きくなり直径1mに。容積比も1.2倍になり、②との相乗効果によってベールの生産数が10a当たり従来の11～14個から6～8個と数が少なくて済む。その結果、資材費が削減でき運搬の能率もアップ
④エンジンも58馬力から83馬力にアップしたので、エンジンドロップを起こさず効率的に作業できる

この『先進農業事情』は、各地で意欲的に農業に取り組んでおられる人たちを紹介するページです。
稲作・畑作そして酪農・畜産の分野で、自分の意志で選んだ農業に誇りを持ち、
従来のやり方に独自の工夫を施して営農されている方々です。

Hokkaido

北海道虻田郡倶知安町
有限会社東條産業 代表 東條真澄さん（41歳）
規模：66ha（米、麦、大豆、バレイショ、小豆、ビートなど）

大型高性能機械を駆使し効率化を追求 一歩先を行く考え方と工夫で 高収益で夢のある農業を展開

東條真澄さん

FUN FUN YANMAR

耕うん機を買って以来ヤンマーの機械を愛用していますが、使いやすく小さくてもパワーがあります。他社機の10馬力上のクラスと同等という感じですね。汎用コンバインも時期中のトラブルはほとんどなく大助かりです。ヤンマーの技術陣のおかげですよ。

収穫したバレイショ。ホクホクでおいしいと評判

東條さん父子

省力化を求め 40年前からJDを導入

「農業っていいですよ。高性能な機械で快適に仕事ができ、収穫した作物は『おいしい』ってお客さんが喜んでくれますからね。やりがいがあります」。

目を輝かせて話すのは、倶知安町で稲作と畑作を大規模に営む東條真澄さん（41歳）。

「そうだよ。うまく機械を入れながら収入を上げるように工夫しさえすれば、こんなにいい商売はない。『汗をかかない、力も出さない、知恵を出せ』、これが我が家のモットー」と父・満さん（68歳）も笑顔で語る。

炎天下の夏も、しばれる冬も、キャビンの中は快適。ラジオを聴きながらどんどん作業を進めていく2人の表情は、生き生きと明るい。実際のところ2人で66haもの大面積をこなしていくのは大変だろうが、そんな風には全く見えず、楽しそうに作業し、面白いと意欲を燃やしているようだ。もちろん経営規模は地域でトップクラス。

「それができているのも機械力のおかげです。いち早く先進的な大型機械を導入して省力化を図ってきました」。

もともと機械化に力を入れるという方針は、父・満さんの開拓時代からの考えだった。40年前の昭和45年、29歳でJDトラクター1120を導入。さらに十数年後には、JDトラクター3140を導入。当時倶知安に100馬力のトラクターはまだ入っておらず、「こんな大きなトラクターを見るのは初めて！」と大評判になったそうだ。

「JDトラクターは今の営農の基盤を築いてくれた礎です。何しろ農家の仕事は腰を曲げての作業が大半。私は腰が弱かったから農作業が辛くてね。面積を増やせば大型機械で一貫作業ができ、手作業から解放される。そう考えて規模拡大を決意し、水田を広げていったのです。息子が高校2年の時には、卒業後就農を考えているようだったので山林を25haほど開墾しデントコーンなどをすき込んで畑にしました。その後も近所で農地が売り出されたので購入し、現在66haで稲作と畑作の複合経営を行っています」と満さんは語る。

父の東條満さん

機械への投資の為 その他の支出を抑制

そんな先進的な父の血を受け継ぎ真澄さんも一歩先をいく考え方の持ち主で、研究熱心。就農と同時に新たに取り組むことになった畑作について農業書等で勉強し、冬には農業後継者の育成に実績をあげている深川市の短期大学校に2年間通って実践的な知識と技術を習得した。

農業機械の効率的な活用に対する意識も高い。例えば、栽培する作目として米、麦、大豆を中心にバレイショやビートなどを選んだのも、機械を利用した一貫作業ができるから。手作業が多い野菜類などは取り入れていない。なかでもメインの米・麦・大豆については、1台で収穫できる体系にしようと、平成2年から汎用コンバインを導入。一昨年に更新したヤンマー汎用コンバイン（GC980）は3台目になる。

ホクトヤンマー（株）倶知安支店の廣坂忍主任（右端）はよき協力者

「米から麦、大豆まで万能に働いてくれ重宝しています。全面積の半分以上をこなし、故障もなく仕事が楽になりました」。

その他、トラクターだけでもこの10年間に3台（ヤンマーAF890×2台、クローラトラクターCT1001）更新し、作業幅5mの折りたたみハロー（HTXL445TA）などを相次いで購入。さらに昨年は乾燥機を一気に3台入れ替えるなど、特にこの5年間で積極的に設備投資を行っている。

「高額の機械でも稼働率が高いと高価ではありません。それだけ生産コストが下がりますからね。どの機械も生産効率を上げるのに大いに役立っています。何しろここは羊蹄山の麓、ニセコスキー場を背にして道内でも有数の豪雪地域ですから、5月まで雪が残り、10月末になると雪が降ってくるので、農作業ができるのは6～10月の5カ月。短期間で勝負をかけなければならないので、機械がたくさん必要です。特に作物づくりで一番大事なのは適期作業。高性能の大型機械で適期を逃さないように心がけています。必要な機械には投資を惜しみません。その代わり格納庫などは自分たちの手で建てたりして、機械以外の支出を抑えています」。

ヤンマー汎用コンバインGC980での収穫風景

付加価値の高い 農産物を契約栽培

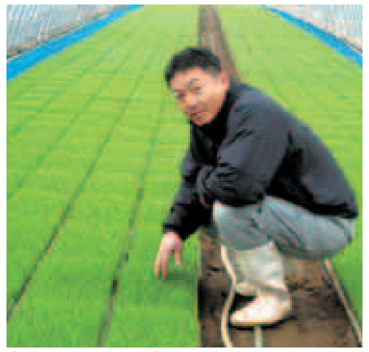
販路の開拓にも積極的だ。寒暖の差が大きいため町の特産である「くっちゃんじゃが」（男爵）をはじめバレイショや大豆、コメなどはどれも味がよく、市場で高い評価を受けている。それに甘んじることなく東條さんは地域で定めた基準以下の低農薬・低化学肥料という付加価値を高めたバレイショと納豆用小粒大豆を、大手スーパー（イオングループ）と契約栽培している。生産者の顔写真や生産履歴がついた同社オリジナルブランドの農産物は、消費者に好評だ。

米も、地元のJAようていと栽培協定を締結し、安心・安全なコメ作りに努める一方、北海道で開発され収量・品質とも酒づくりに最適な新品種として注目されている酒米「彗星」を栽培し、地元の酒造メーカーに卸している。

こうした新しい販路や商材の開拓を目指す意欲的な取り組みは、北海道農業法人協会（先進的な農業者が集まって北海道農業の活性化を実現させようとする協会）やHAL財団（生産者と量販店の仲立ちをする団体）などに参加し、勉強会や情報交換、交流に努めている中で示唆を受け、チャレンジしたもの。

「5年前に父から経営を移譲されました。もっともっと知恵を出して夢のあるしっかりした経営を行い、補助金にもJAにも頼り過ぎない自立した農業を目指していきたいですね」。

真澄さんの挑戦はまだまだ続く。


育苗ハウスで苗の生育ぶりを確認する真澄さん

父・満さん、母・レイ子さんと
(奥様の亜希子さんはこの日は外出中)

先進農業 ワンポイント

- ✓ 規模拡大・効率良い営農を目指し、機械で一貫作業できる作目を選ぶ。
- ✓ 汎用性の高い収穫機で効率と生産性をアップ
- ✓ 付加価値を高めた農産物を大手スーパーと契約栽培
- ✓ 酒米の新品種を栽培し地元の蔵元に出荷
- ✓ 機械への投資の為その他の支出を抑制

長野県飯山市
金崎和昭さん（63歳）・金崎 隆（ゆたか）さん（39歳）父子（金崎農場）

経営規模：米28ha

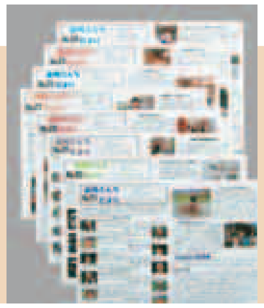
おいしさと、安全性と、信頼関係を追求し
『金崎さんちのお米』ブランド確立をめざす

お話を伺った金崎隆さん(左)と和昭さん(右)

FUN!FUN! YANMAR

ヤンマーのユーザーになって約30年。窓口であるトクタケノーキさんが誠心誠意対応してくれるので、とても安心感があります。ヤンマーさんには、コンバインの丸ハンドルのような、ユーザーの立場に立った技術をこれからもどんどん開発していってほしいですね。

ヤンマーコンバインGC695で収穫する金崎隆さん


11年間続いている『金崎さんちだより』

金崎さんちは、元気な6人家族

全国米・食味コンクールで4年連続上位入賞

きっかけは、たまたま近所の農家がそのコンクールに出品していることを知ったことだった。「それじゃウチも出してみようか」と、『全国米・食味分析鑑定コンクール』への挑戦はスタートした。

金崎農場の代表である金崎隆（ゆたか）さんに、その経緯を語ってもらった。「コンクールの存在を知ったのが5年くらい前でした。常においしいお米を作ろうと努力しているので、それが日本全国でどのくらいのレベルなのかを知りたいという気持ちもありました。幸いにして、平成17年に初出品で品種部門の金賞を受賞し、その後も3年連続で総合部門での上位入賞を達成でき、自分の米づくりにそれなりに自信が持てるようになりました。お客様に、自分たちはそういうおいしいお米を食べているんだと、満足してもらえればと思っています」。

父親の和昭さんが隆さんをフォローするように続けた。「やはり、自分たちの挑戦という面もありますね。自分たちがつくってきたものが第三者にどう評価されるのか。毎年それに挑戦する以上は、常にベストをめざさなくてはなりません」。

おいしいお米にとことんこだわる

飯山は、日本でも有数のおいしい米の産地として知られる新潟県魚沼地方のすぐ西に位置し、5月から10月にかけて1日の寒暖差が非常に大きい。また、多雪地帯であり気候風土も魚沼とよく似ている。

平成19年の金賞賞状と『金崎さんちのお米』

『金崎さんちのお米』は、湧き水と雪解け水を使って栽培されている。まずその水が米のおいしさの理由と隆さんは言う。「それに、栽培方法も独自に研究しています。追肥を通常に比べ30％ほど少なくすると、収穫量は5～8％減りますが、残留窒素成分が抑えられご飯に一層の〝粘り〟と〝甘み〟が出てきます。肥料を控える分、土の中の栄養を豊富に与えるために疎植をしているので、結果的に収穫量は普通より15％くらい少ないと思いますが、あくまでもおいしさ優先です。また、収穫時期を周辺の農家よりも1週間早めたところ、炊き上がったご飯にツヤがでてきました」。

『金崎さんちのお米』は、籾の状態で貯蔵し、その都度、籾すりから精米を行う「今ずり米」。手間のかかる作業だが、おいしさのためなら時間を惜しまない。さらに、今年の9月に保冷倉庫と事務所を自宅の隣りに新設した。梅雨時から夏場にかけての味の低下を抑え、年間を通じておいしい米を提供できるようにするためだ。

今年9月から保冷庫と事務所として使う新倉庫

減農薬・減化学肥料にも挑戦し、県認定を取得

金崎農場では、6年前から農薬を50％削減して栽培している。そのきっかけとなったのが、平成16年にはじまった『長野県原産地呼称管理制度』だ。米に関しては、農薬と化学肥料を長野県基準よりそれぞれ50％以上削減することが条件となっており、さらに食味鑑定で認められれば晴れて長野県の認定ブランド米となる。初年度に認定されたのは、『金崎さんちのお米』をはじめ9品だけだった。すぐに申請できたのは、それ以前から減農薬の研究をしていたからに他ならない。

カニ殻などを独自に配合した有機肥料

「減農薬栽培で一番苦労するのが水田内に生える雑草を取り除くことです。農薬を使えば1枚の水田で10分程度で終わる仕事を、水田除草機を使い1日半かけて行います」。

化学肥料は基準の50％削減が条件のところ、60％削減に成功している。甲殻類の殻や貝殻などを多く配合したオリジナル有機肥料の使用とともに、食味を良くするために施肥量を控える栽培法が寄与している。

普通の農家がはじめた無理しない直販方法

金崎農場は、あえていえば普通の専業農家だ。水稲専業の経営のために、周辺農家の水田を借り、農業機械を導入することによって営農規模を拡大してきた。現在28ha 109枚の田を耕すが、その約9割は借田だ。「販売ルートがJAだけの時代は、他と同様に収穫量優先の栽培を行ない、将来的には、息子に後を継いでもらおうと思いましたが、大胆な生産調整が始まると、農業に将来性を見いだせなくなり、息子の就農には親として反対でした」。和昭さんのご苦労が伝わってくる。

隆さんは父親の思いを受け止め、東京の農業系大学で農業を勉強しながら、教員の資格を取得し、地元に戻って採用試験を受けた。しかし、運命は彼に米づくりを用意し、さらに活躍の場も準備した。

ヤンマーフルクローラートラクター CT55で田起こし

隆さんが就農して2年後に食糧管理法が廃止され、生産者が生産量を決め、自由に販売できるようになった。「大学時代に、これからの農業には直接販売が必要と考えていただけにすぐに動きました。まず親戚や知り合いに声をかけ、注文してもらい、最初の年は5％くらいを直販しました。それからは口コミで広がっていき、6年後くらいに100％直販を達成。その後、毎年1haくらいずつ田んぼが増え、販売量も増えていきました」。さぞお忙しいことだろうと、隆さんに尋ねてみると、「従業員は4名で、私と父と母、計7名でやっていますが、農繁期でも日曜日は休みで、時間は朝8時から夕方5時まで。ほとんど残業はありません」とのことだった。

広報は「縁づくり」長期展望で一歩ずつ

平成11年には広報紙『金崎さんちだより』を創刊し、年に2、3回の発行を11年間続けている。これがなかなか好評だという。「600軒の上得意さんに郵送し、ウチの出来事、トピックスなどを載せています。楽しみにしてくださっているお客様も多いようです」。隆さんが笑いながら、これまでに掲載したさまざま出会いを紹介してくれた。世界チャンピオンにもなったプロレスラー、著名な絵手紙作家、韓国からの視察団も金崎家を訪問している。昨年は長野放送の名物テレビ番組で、1年間のドキュメントが放送され、翌日には約50通の注文メールが入っていたそうだ。

『金崎さんちのお米』は、平成19年から台湾・台中市の高級デパートで販売されるようになり、いま中東のドバイでも話が進んでいるという。販売量を増やすよりブランド確立のプラスになればと考えてのことだ。

平成20年2月からネットショップをスタートさせたが、こちらも販売よりもブランド確立と、飯山米の宣伝が主目的だった。「食味コンクールなどではいい成績を出すのに、飯山米は隣の魚沼産に比べてブランドとして確立されていません。飯山のお米をもっと知ってもらいたいと思い、不特定多数の人たちに宣伝するならインターネットかなと…」。そんな隆さんの思いが少しずつだが全国に届いているようだ。ネットでの売り上げも着実に伸びている。

最後に隆さんが語ったのが、奥様のことだった。「公務員をして農作業にはまったくタッチしていない家内が、最近、私も農業やってもいいよ、と言ってくれました。これって、自分がちゃんと農業をやっていけているってことを家内も認めてくれているということだと思い、農業を営んでいちばんうれしかった事ですね。家内のためにも、もっともっと頑張ろうという思いになりました」。

そして、締めは和昭さんの言葉だった。「農業は自然相手で気持ちがいいし、経営が成り立っていけばいい職業だと思いますよ」。これからの農業は経営あっての生産。しかし、思いあっての経営。金崎隆さんを見ていると、それが伝わってくる。

先進農業 ワンポイント

- ✓ 消費者が農家直販の米に求めるものは、なんと言っても「米のおいしさ」。だから、収穫量よりおいしさを優先。同じく安全性も追求する。
- ✓ 販売の中心を口コミによる地道な拡販におき広報活動で消費者に顔や人柄の見える農業を実践。ネットショップや海外での販売は、ブランド化への布石と考え、長期的にとらえる。

ヤンマー 普通型コンバイン New

Athlete pro アスリートプロ

AG1100 110PS

プロ農家のニーズに応える充実のスペックが、規模拡大・低コスト農業を応援します。

余裕のエンジン馬力でさらなる高能率作業を実現しました。

余裕の高出力と、クリーン排出を両立
コモンレールエンジン

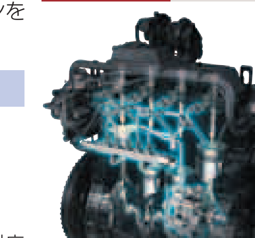
燃料を最適なタイミング・量で超高圧噴射し、完全燃焼させることで排気をクリーン化するコモンレール式エンジンを採用。

最高出力 110PS　最高作業速度 2.0m/s

4気筒直噴エコディーゼルエンジン

4TNV94HT
80.9kW[110PS] /2500rpm

排ガス国内特殊自動車2次規制対応



快適な直進と、滑らかな旋回を実現
丸ハンドルFDS

走行用・旋回用2つのHSTを搭載。両クローラは常時駆動方式。これにより湿田でも優れた旋回性と直進走行性を実現しました。

変速操作が減少。連続作業も快適
自動快速制御

エンジン負荷を感知し、作業速度を自動調節。作業条件・品種により負荷率を設定でき、安心して作業ができます。

■操作ダイヤル

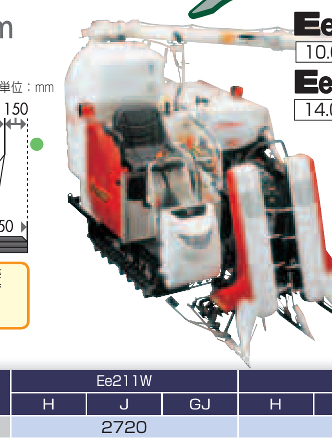
■主要諸元

名称(商品型式名)		AG1100	
区分		CSMJ	CSMJW
機体寸法質量	全長(mm)	6225	
	全幅(mm)	2350	2885
	全高(mm)	2760	
	機体質量(kg)	4960	5025
エンジン	型式名	4TNV94HT	
	種類	水冷4サイクル4気筒立型ディーゼル	
	総排気量(ℓ{cc})	3.053{3053}	
	出力/回転速度(kW{PS}/rpm)	80.9{110}/2500	
走行部	クローラ幅×接地長mm	550×1960	
	変速方式	HST無段変速(FDS)	
	変速段数(段)	前後進無段×副変速3段	
刈取部	刈取装置形式	リール+プラットホーム	
穀粒処理部	穀粒処理方式	グレンタンク、オーガ排出	
	タンク容量(ℓ)	1900	
作業能率(計算値)(分/10a)		8~15(麦・大豆)、8~20(稲)	

ヤンマー 全面2条刈りコンバイン New

Athlete eco アスリートエコ

Ee211W(G) 10.6PS/全面2条刈り
Ee214W(G) 14.0PS/全面2条刈り



さらなる「使いやすさ」を追求すると一歩進んだ『全面2条刈り』に進化

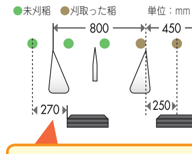
どんな刈り方もおまかせ。《刈取スライド》**全面2条刈り**

あぜぎわ刈りや中割りがスムーズにできる

右スライド時

刈幅910mm

左スライド時



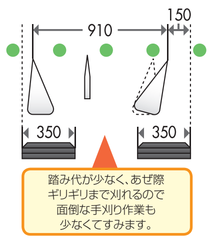
左クローラの端から未刈稲まで270mm離れているので泥寄せを心配せずに刈取りができます。今まで通り、切り株に右デバイダを合わせると、能率の良い2条刈りができます。

デバイダが自動で元の位置に戻ります。

刈幅800mm

刈取フィットスライド

スライド量 最大190mm (従来機より40mmアップ)



踏み代が少なく、あぜ際ギリギリまで刈れるので面倒な手刈り作業も少なくてすみます。

■主要諸元

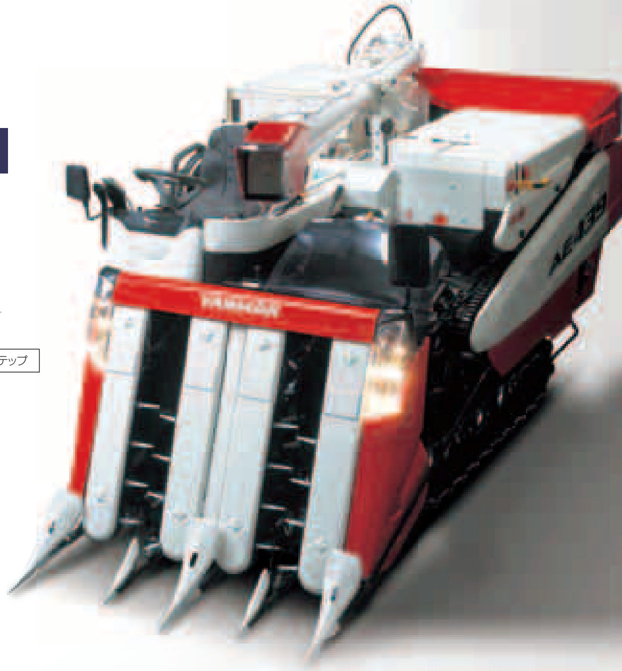
名称(商品型式名)		Ee211W			Ee214W		
区分		H	J	GJ	H	J	GJFL
機体寸法質量	全長(mm)	2720			2750		
	全幅(mm)	1470			1615		
	全高(mm)	1475	1490	1750	1520	1525	1890
	機体質量(重量)(カッター付)kg	740	755	830	870	880	1005
エンジン	型式名	2TNV70-U1C			3TNV70-U3C		
	種類	水冷4サイクル2気筒立形ディーゼル			水冷4サイクル3気筒立形ディーゼル		
	総排気量(ℓ{cc})	569			854		
	出力/回転速度(kW{PS}/rpm)	7.8{10.6}/2300			10.3{14.0}/2500		
走行部	クローラ幅×接地長mm	300×905	350×905		330×953	350×953	350×1000
	変速方式	HST無段変速					
	変速段数(段)	前後進無段			前後進無段×副変速2段		
刈取部	刈取条数(条)	2					
	デバイダ先端間隔(mm)	800~910					
	刃幅(mm)	850					
	刈取装置形式	往復動刃式					
穀粒処理部	穀粒処理方式	タンク袋詰方式		グレンタンク・オーガ排出	タンク袋詰方式		グレンタンク・オーガ排出
	タンク容量(ℓ)	75(約1.5袋)		250(約5袋)	100(約2袋)		330(約6.5袋)
作業能率(計算値)(分/10a)		55~91			46~91		

進化したアストリートジャスティ 軽快に、簡単に、美しく、AEシリーズ誕生!

Athlete justy アスリートジャスティ

ヤンマー コンバイン New

AE330, AE334 AE434, AE439

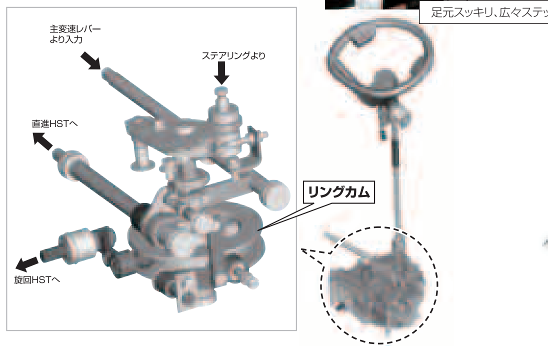


みんなの"声"を大切にすることで、コンバインは新しいチカラを身に付けました。

足元、広々。長時間操作もラクラク
リングカム式FDS

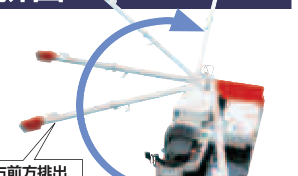
走行用と旋回用の2つのHSTを搭載。優れた直進性と滑らかな旋回性。FDSの機構がコンパクトになり、ひざ元のスペースが余裕たっぷりになりました。

足元スッキリ、広々ステップ



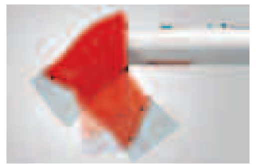
ラクな姿勢で、座ったまま籾を排出
オーガ右前方排出

4つの位置にオートセットできます。右前方排出では、運転席から見やすくオーガの位置調整も簡単にでき、排出時間を短縮することもできます。



先端を微調節し、狙った位置へ排出
新オーガシュータ(籾こぼれ防止機能付)

運転席からオーガ先端を前後に微調整でき、狙った位置へ排出。手ならし不要でコンテナへ均一に排出できます。収納時は水平になり、籾シャッターで籾こぼれを防止します。



ロングクローラと泥抜けの良い構造

湿田でも抜群の走破性を発揮します。最低地上高がクラス最大級の300㎜になり、泥が詰まりにくく、超湿田でも軽快に作業ができます。

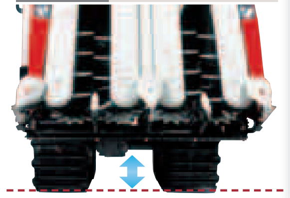
平均接地圧

15.7kPa AE439の場合。

AE330:17.6kPa
AE334:17.6kPa
AE434:16.1kPa

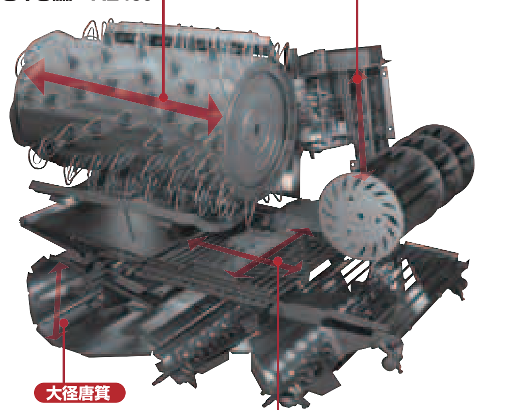
ハイクリアランスで、高い湿田走破性。最低地上高

余裕の最低地上高 190~300mm



進化した新あざやか脱こく

新しい脱こく方式でよりきれいに、無駄なく収穫できる。



■主要諸元

名称(商品型式名)		AE330		AE334		AE434		AE439	
区分		XJ	XJU	XJ	XJU	XJ	XJU	XJ	XJU
機体寸法質量	全長(カッター付)(mm)	3850						4050	
	全幅(mm)	1810							
	全高(mm)	2050							
	機体質量(重量)(カッター付)kg	2010	2115	2010	2115	2080	2190	2140	2260
エンジン	型式名	3TNV88						3TNV84T	
	種類	水冷4サイクル3気筒立形ディーゼル						水冷4サイクル3気筒立形ディーゼルターボ	
	総排気量(ℓ{cc})	1.642{1642}						1.496{1496}	
	出力/回転速度(kW{PS}/rpm)	22.3{30.3}/2500		25.0{34.0}/2800				28.3{38.5}/2800	
走行部	クローラ幅×接地長mm	400×1480				450×1480		450×1570	
	変速方式	HST無段変速(リングカム式FDS)							
	変速段数(段)	前後進無段×副変速3段							
刈取部	刈取条数(条)	3				4			
	刈取装置形式	往復動刃式(シングル)							
穀粒処理部	穀粒処理方式	グレンタンク・オーガ排出式							
	タンク容量(ℓ)	800						1000	
作業能率(計算値)(分/10a)		19~67		17~67		16~53		14~53	

ヤンマー **新商品登場!** 新開発された優れもの。

ご使用前に点検・診断を。

トラクター

トラクター（点検・診断）

Maintenance

ヤンマーの農業機械は、あなたの仕事のパートナー。
いつまでもよき相棒として、安全にご利用いただくために、
日頃の保守点検は欠かせません。
このページを参考に、愛機をチェックしましょう。

＜ご注意＞
●各メンテナンスの要領は型式によって異なります。取扱説明書を参照してください。
●その他、点検により不良箇所、または不安な箇所を見つけられた場合は、お気軽に最寄りの販売店･JAにご連絡ください。

01 エンジンオイルの量と汚れ

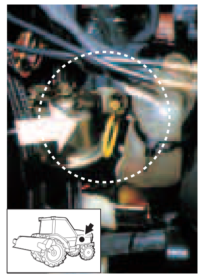
エンジンオイルはエンジンの“潤滑”“冷却”“清浄”“密封”作用をします。

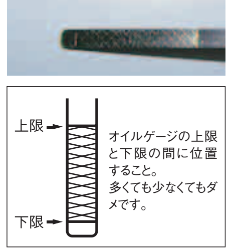
〈診断方法〉
①オイルゲージで量を診断。②オイルの汚れを診断。

診断基準

※汚れと量の診断は同時に行います。どちらもOKであることが必要です。
①オイルゲージで見て量が…

基準値内 OK
基準値外 補充





※オイルの入れ過ぎは抜取ります。

②オイルが汚れて…

いない OK
いる 交換

※オイルの種類によっては、暗い色のオイルもあります。

ひとくちMEMO
オイルは空気に触れると酸化（オイルの性能がおちる）します。
汚れていないまたは、使用時間に関係なく1年に1度は交換してください。

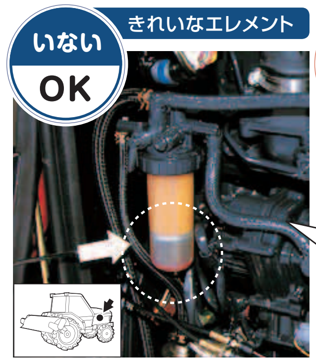
02 燃料コシ器の汚れ、詰まりと燃料漏れ

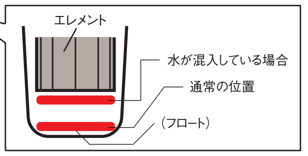
<診断方法>
①目視による燃料エレメントの汚れ･詰まりを診断。
②パイプの損傷、緩みをチェック。

診断基準

①燃料エレメントの汚れ･詰まって…

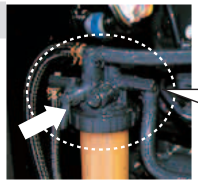
いない OK
いる 交換





②パイプの損傷、緩みが…

ない OK
ある 交換



燃料コシ器周辺のパイプを診断します。

ひとくちMEMO
燃料コシ器の中にある、赤いフロートが浮いていたら中に水が溜まっているので、取扱説明書等の処置手順により水を排出してください。
燃料漏れがある場合、燃料の漏れた跡にゴミやホコリが付着しています。
※カートリッジタイプのものは定期的に交換が必要です。詳しくは取扱説明書を参照してください。

03 エアクリーナーエレメントの汚れ、詰まり

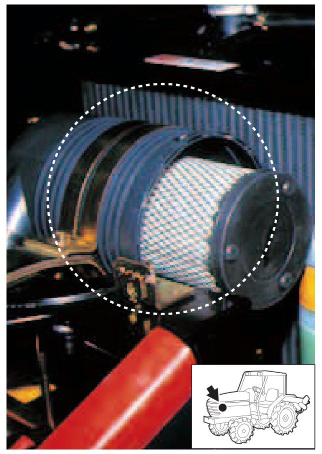
エアクリーナーエレメントは空気中のチリ、ホコリを取り除きます。

<診断方法>
①目視によるエアクリーナーエレメントの汚れを診断。

診断基準

①エアクリーナーエレメントが汚れて…

いない OK
いる 清掃または交換



ひとくちMEMO
エアクリーナーエレメントは使用状況により変わってきますが、50時間毎に清掃、交換の目安は300時間です。詰まるとエンジン出力の低下につながります。詳しくは、取扱説明書を参照してください。

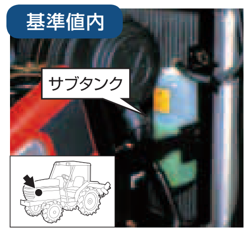
04 冷却水の量、汚れと漏れ

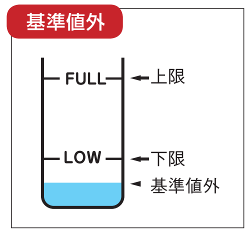
<診断方法>
①目視による冷却水の量を診断（サブタンクにて）。
②不凍液（クーラント）の濃度を診断。③冷却水の漏れがないかを診断。

診断基準

①冷却水の量が…

基準値内 OK
基準値外 給水





※できれば上限まで入っているのが好ましい。

②不凍液（クーラント）の濃度が…

発色のよい緑色 OK
発色が悪く白濁している 交換

③冷却水の漏れが…

ない OK
ある 修理または交換

※冷却水が漏れている場合クーラントが乾燥し、白い粉状になっています。

ひとくちMEMO
冷却水が白濁している場合、冷却水が水に近くなっています。

05 バッテリーの液量、ターミナルの緩み

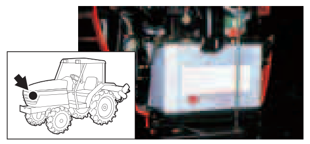
バッテリーは電気を蓄えて、ランプ、自動化装置、セルモーターなどの電源になります。

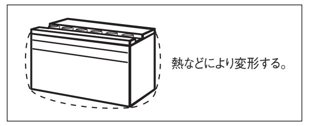
<診断方法>
①バッテリーの変形･損傷を診断。②液量をチェック。
③ターミナルの緩みまたは腐食･サビを診断。

診断基準

①バッテリーの変形･損傷が…

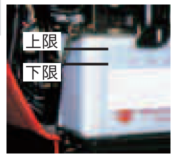
ない OK
ある 交換

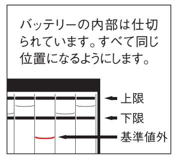




②液量が…

基準値内 OK
基準値外 液の補充





③ターミナルの緩みまたは腐食･サビが…

ない OK
ターミナル緩み 増し締め
腐食･サビ 清掃または交換

ひとくちMEMO
充電はするがすぐに放電してしまう場合は、バッテリーの寿命です。
交換が必要です。

06 タイヤの亀裂、損耗と空気圧

<診断方法>
①タイヤの亀裂、損耗を診断。
②空気圧を診断。

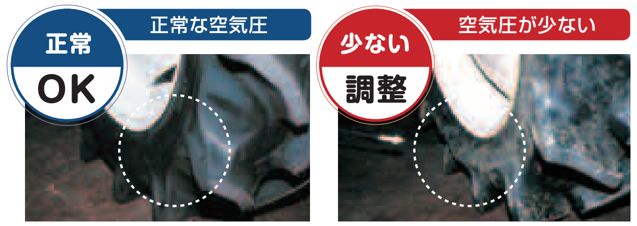
診断基準

①タイヤの亀裂、損耗が…

ない OK
ある 交換

②空気圧が…

正常 OK
少ない 調整



ひとくちMEMO
前後空気圧に関しては、取扱説明書を参照してください。
通常：前輪2.0kg /㎠ ･後輪1.2kg /㎠

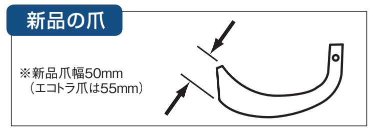
07 ロータリー爪の摩耗、欠落

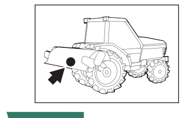
<診断方法>
①目視によるロータリー爪の摩耗の診断。

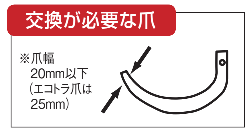
診断基準

①爪の摩耗が…

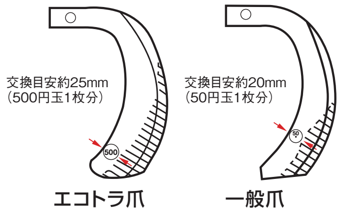
ない OK
ある 交換
欠落 新品爪取付け







かんたん！50円玉･500円玉チェック
“50円玉”と“500円玉”を使って耕うん爪の減り具合をチェックする方法をご紹介します。
※爪が摩耗して、硬貨よりも幅がせまくなったら交換が必要です。



※斜線部は摩耗した部分です。

ひとくちMEMO
耕うん爪が摩耗すると…残耕が出来るだけでなく
①土が飛ばずロータリーカバー内側に土が付着しやすくなります。
※馬力をとる、爪の摩耗が加速する
②土の耕うん抵抗が大きくなるため馬力ロスから作業効率が悪くなりその分、燃料も消費してしまいます。

旬の農業書・DVD VOL.18

充実した営農へのヒントがいっぱい。
いま旬の農業書をお届けします。

DVD でもっとわかる現代農業特選シリーズ
モミガラを使いこなす
くん炭・堆肥・モミ酢、そのまま生でも

農文協 編
定価：1,800 円（本体 1,714 円、税 86 円）
出版：農山漁村文化協会（農文協）

モミガラは、日本に稲作がある限り毎年生み出されてくる地域資源。くん炭、マルチ、極上モミガラ堆肥、モミ酢活用術など、記事でも DVD でも楽しめる。月刊「現代農業」から生まれた本なので農家の知恵と工夫が満載。

農家が教える
石灰で防ぐ病気と害虫
（別冊現代農業）

農文協 編
定価：1,200 円（本体 1,142 円、税 58 円）
出版：農山漁村文化協会（農文協）

世界的に注目を集めている、石灰（カルシウム）施用による誘導抵抗性の発現など、最新の研究成果も網羅し、防除だけでなく、身近な「石灰」を上手に使いこなす技を集大成した一冊となっている。

おもしろ生態とかしこい防ぎ方
モグラ

井上雅央　秋山雅世 著
定価：1,260 円（本体 1,200 円、税 60 円）
出版：農山漁村文化協会（農文協）

田んぼや畑、果樹園とどこにでもトンネルを掘るモグラ。知られざる生態と、板きれ一枚で生活道を見つける方法を写真で紹介。読めば誰でも捕獲名人になれる一冊。

ヒメ、農民になる
農業をしたい女性に贈る
初めての就農ガイド

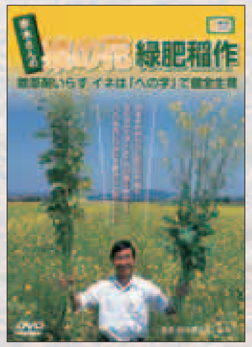
農山漁村女性・生活活動支援協会 編
坂東　眞理子 監修
定価：1,575 円（本体 1,500 円、税 75 円）
出版：農山漁村文化協会（農文協）

就農のタイプ別にヒメ達の心意気や仕事の内容、就農のノウハウが満載。先輩女性から直接聞き取ったお役立ち情報を「コラム･耳よりトーク」として充実。

農家日記2011年版

農文協 編
定価：1,400 円（本体 1,333 円、税 67 円）
出版：農山漁村文化協会（農文協）

文字、記入欄が大きく、見やすく書きやすい大判。野菜の作付け一覧表や農薬混用事例集、現金出納帳のつけ方や減価償却費の計算法など、生産や経営、暮らしに役立つ情報が満載。申告にも使える日記帳の決定版。



DVD 赤木さんの菜の花緑肥稲作
除草剤いらず イネは「への字」で健全生育

農文協 編
定価：7,875 円（本体 7,500 円、税 375 円）
出版：農山漁村文化協会（農文協）

菜の花を田んぼにすき込むと、雑草が抑えられて、土づくりにもなる。一面に花が咲き、生き物も増え、人も喜ぶ。そしておいしい米がとれる。収益があって、楽しくて、ラク。そんな赤木さんの稲作作業のコツをご紹介します。

お問合せ・ご注文は農文協「田舎の本屋さん」まで
右記のいずれかの方法でご注文ください。

●郵　便：〒107-8668 東京都港区
赤坂郵便局私書箱第15号
農文協「田舎の本屋さん」宛
●電　話：03-3585-1141（9 時～17 時）
●インターネット：「田舎の本屋さん」http://shop.ruralnet.or.jp/

荷造送料：何冊でも1回400円。
お支払い：同封の郵便振替用紙でお支払い下さい。
お 届 け：1週間程度でお届けします。
地域によって、もう少しお時間をいただく場合もございます。

2大プレゼント!!

1.「現代農業」バックナンバー1冊を先着20名様にプレゼント。
※ご応募の際「現代農業」バックナンバー希望と明記ください。（号数は指定いただけません）
2.今回ご紹介させていただいた本の中から、お好きな1冊を抽選で1名様にプレゼント。
※ご希望される本のタイトルをご記入願います。

ご応募は下記項目をご記入の上、注文専用フリーFAXへ送付をお願い致します。
❶ご住所 ❷お名前 ❸お電話番号 ❹ご年齢 ❺年間に購入される雑誌･書籍の冊数
❻「旬の農業書･DVD」のご意見･ご感想
応募締切:平成23年2月28日
当選者の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。
※個人情報は、プレゼントの発送や新刊案内などのためにのみ使用します。ご了承ください。

ご注文専用フリーダイヤルを設置しました！

注文専用フリーダイヤル：0120-582-346（ごはんに みそしる）［平日9:00～18:00］
注文専用フリー FAX：0120-133-730［24 時間受付］

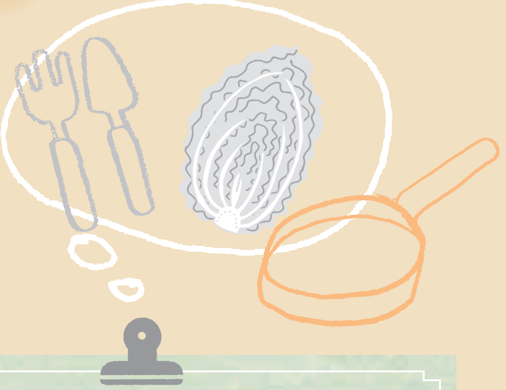
※表示価格は税込みです。

Homemade Cooking

身近な素材で手軽にクッキング！

マイルドな味わいで子どもも喜ぶ寒い季節の応援団
―白菜とハムのグラタン―

今夜のもう一品 白菜とハムのグラタン



みんなの大好きなグラタン！ベシャメルソースとのハーモニーが絶妙。とろとろの白菜にソースがからんだ美味しいグラタン。

白菜は洗って縦半分に切り、軸の向きを交互にして重ねる。ラップで包んで電子レンジで加熱し、粗熱が取れたら長さ5cmに切り、水けを絞っておく。人参は皮を剥いてピーラーやスライサーで薄く削り電子レンジで加熱してしんなりと。ハムは放射線状に8等分に切っておく。バターを鍋で溶かし、小麦粉を炒めて粘度がなくなるまで弱火で炒めたら、一気に冷たい牛乳と塩を加えてかき混ぜ沸騰させる。とろりとするまで煮詰め、ベシャメルソースを作る。

耐熱皿の内側に薄くバターを塗り、白菜、人参、ハム、ベシャメルソースを2～3回重ね180℃のオーブンで焦げ目がつくまで焼くと美味しい白菜とハムのグラタンの出来上がり。

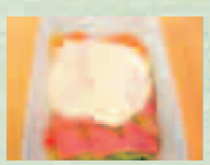
ベシャメルソースに卵黄を2個加えると、より一層コクが出ます。お好みで色々な野菜等を加えてアレンジ出来るのも魅力！オリジナルにも挑戦してみたい。

《材　料／4人分》ロースハム1パック、白菜1／4個、人参1／2本、バター30g、小麦粉30g、牛乳300cc、塩小さじ1／2、あればチーズなど

《作り方》
①白菜を5cmに、人参は皮を剥いてピーラー又はスライサーで薄く削り電子レンジでしんなりさせる。

②鍋にバター、小麦粉を炒めて粘度がなくなるまで弱火で炒めたら牛乳と塩を加えてかき混ぜ沸騰させてベシャメルソースを作る。

③耐熱皿に白菜、人参、ハム、②のソースを2~3回重ね180℃のオーブンで焦げ目がつくまで焼く。



写真レシピ提供:丸大食品株式会社
HP からもご覧になれます。
http://www.marudai.jp/

eco FUEL 試乗キャンペーン

トラクター
コンバイン
乗用田植機
ミニ耕うん機

2010.9.21
～
2011.3.20

ヤンマーでは「エコ試乗キャンペーン」と題し、自信を持っておすすめするトラクター・コンバイン・乗用田植機・ミニ耕うん機の各機種での**『省エネ・経済性・省作業＝省エネ作業』**を納得・体感していただく為、全国各地にて実演試乗会を開催中です。是非この機会にご試乗いただき、エコ作業をご体感ください。

省エネ作業

トラクター

フィンガーシフト& I-HMT　省エネモード

コンバイン

丸ハンドルFDS

乗用田植機

ペダル変速 e-move　疎植対応 ジャストアーム

管理機

オールインワン（1台3役）

全国各地で開催中!

新潟

宮城

ホームページで全国各地のイベントスケジュールをご確認いただけます。

TVCM オンエア中!!

教えてください。あなたのお家のステキな女性のこと。

アンケートをお送りいただいた方の中から30名様に図書カード（1,000円分）をプレゼント!
（掲載させていただいた方にはもれなくプレゼント致します）
ご応募締切:平成23年1月31日弊社到着分までとさせていただきます。

わが家のステキな女性へ!
Wonderful Women

大分県 おじいさんから 孫 梨那さんへ

小さい頃から機械や自動車に乗ったり修理したりが好きな孫であり、いま高校2年生であるが、早く運転するため一日も早く免許を取って農業に手助けしたいと言っており、将来の希望は大きい。

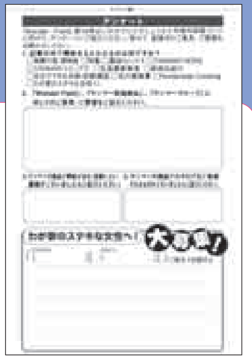
岩手県 おっとうさんから おっかあさんへ

農家でない家庭で育ったのに俺の嫁になってくれてお互いに年をとったが気持ちだけは若く農業を続けている。おっかあは産直に出すのが楽しいようでがんばっている。おっかあは57歳で6歳違いです。

今回のワンダーフィールドも、
『農業で働くステキな女性 Wonderful Women』へ
ご家族の皆さまからのメッセージを大募集します。日ごろは照れくさくて、
なかなか面と向かって口に出しては言えない言葉や、思い、エピソードをハガキに書いて贈ってみませんか?
妻へ、母へ、娘へ、嫁へ･･･。
ワンダーフィールドがあなたに代わってお届けいたします。
（次号に掲載させていただきます。多数ご応募の場合は選考させていただきますのでご了承ください。）

応募要項

- 作品テーマ ● わが家のステキな女性Wonderful Women へ
- 作品文字数 ● 何文字でも結構です。応募ハガキにおさまらない場合は封書にてお送りください。また、写真等をお送りいただける場合も恐れ入りますが封書にてご送付ください。
- 送り先 ● 〒530−8321 大阪市北区茶屋町1−32 ヤンマー農機販売株式会社「わが家のステキな女性へ」係 ※応募作品のご返却はいたしません。
- 締切 ● 平成23年1月31日弊社到着分
- 発表 ● 次号Vol.19に掲載いたします。多数ご応募の場合は選考させていただきますのでご了承ください。



応募はカンタン!こちらの綴じ込みハガキでどうぞ!
写真がある場合や書ききれない場合は恐れ入りますが封書でご送付ください。

＊ヤンマーグループでは個人情報の保護についての法令を遵守し、お客様の個人情報の適切な運用・管理を行います。ご記入いただいたお客様の個人情報は、新製品やイベント等のご案内及びアフターサービスの充実などに利用させていただくこと以外、使用することはございません。

YANMAR Solutioneering Together

ホームページのご案内

楽しいブログも満載のヤンマーホームページをお楽しみください。

「ヤンマー TV」ボタンをクリックいただくとニューファーム SAYURI やオリーブ農園の楽しいブログコーナーをご覧いただけます。

ニューファーム SAYURI

オリーブ農園